



MEDICINSKA FAKULTETEN

Lunds universitet

Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi

Institutionen för kliniska vetenskaper, Lund

Kartläggning av läkningsprocess och subjektiva röstbesvär hos patienter med stämveckspolyp

Caroline Evald

Logopedutbildningen, 2021

Vetenskapligt arbete, 30 högskolepoäng

Handledare: Roland Rydell

Abstract

Purpose: The purpose of the study was to investigate the resolution process for vocal fold polyps after invasive or non-invasive treatment.

Method: Current voice problems in patients (n=28) with previous vocal fold polyps were assessed through the self-assessment form voice handicap index 11 (VHI-11). For additional background information regarding all patients, necessary data was retrieved from the patient's medical records. Analysis of the patients' laryngeal status was done as well.

Results: The size of the polyp had an effect on the outcome where the smaller polyps were more likely to resolve spontaneously than the larger ones. The voice problems were greater in patients whose vocal fold polyps resolve spontaneously than in patients who had undergone surgery. In patients who received a combination of voice therapy and surgery, more improvements were seen in the patients' voices.

Conclusions: The study shows that polyps that do not require surgery have a healing potential. Patients who receive a combination of surgery and speech therapy pre- and postoperatively, have better voice results. Speech therapists have an important role in this patient group and can make an important contribution to patients. The study has also shown that polyp size has an impact when it comes to treatment choices.

Keywords: Voice therapy, vocal fold polyp, voice handicap index, vocal fold size

Sammanfattning

Syfte: Studiens syfte var att kartlägga läkningsprocessen för stämveckspolyper efter invasiv eller icke-invasiv behandling.

Metod: Pågående röstbesvär hos patienter (n=28) som tidigare hade haft stämveckspolyp bedömdes genom självskattningsformuläret voice handicap index 11 (VHI-11). För kompletterande bakgrundsinformation gällande samtliga patienter hämtades information från deras journaler och självskattningsformulär. Analys av patienternas larynxstatus gjordes också.

Resultat: Polypens storlek hade en påverkan på utfallet där de mindre polyperna hade större sannolikhet att spontanläka än de större. Röstbesvären var större hos patienter vars stämveckspolyper spontanläkt än hos patienter som genomgått kirurgi. Hos patienter som fick en kombination av röstterapi och operation såg man mer betydande förbättringar i patienternas röster.

Slutsatser: Studien visar att polyper som inte kräver operation har en läkningspotential. Patienter som får en kombination av operation och logopedbehandling pre- och postoperativt får bättre röster. Logopeder har en viktig roll inom denna patientgrupp och kan göra stora insatser för patienterna. Studien har även visat att polypstorleken har en påverkan när det kommer till behandlingsval.

Sökord: Röstterapi, stämveckspolyp, voice handicap index, polypstorlek

Tack

Jag vill ge min handledare Roland Rydell ett stort tack för god stöttning och hjälp under arbetets gång. Att skriva denna uppsats har varit en period av glädje på grund av ditt engagemang, intresse för ämnet och stöttning under arbetets gång. Jag vill även tacka Malin Josefsson för din hjälp med att ta fram kvalitetsregister från patienterna. Likaså vill jag rikta ett stort tack till alla 28 patienter som tog sig tid att delta i min studie och möjliggjorde för mig att skriva denna uppsats.

Innehållsförteckning

Bakgrund	1
Polypens uppkomst	1
Polypens storlek	1
Röstsymptom	2
Behandlingsalternativ	3
Syfte	3
Frågeställningar	3
Metod	4
Design	4
Procedur	4
Deltagare	4
Material	5
VHI-11	5
Journaldata	5
Formulär från nationellt kvalitetsregister	6
Analys av polypens storlek	6
Statistisk analys	6
Etiska överväganden	7
Resultat	7
Opererade respektive spontanläkta	7
Polypstorlek	8
Logopedkontakt	8
Tidsperioder	10
Röstbesvär och samband mellan VAS-skalan och totalpoängen på VHI-11	12
VHI- 11: Rökning	14
VHI-11: Obehag i halsen	15
VHI-11: Röstbesvären varierar under dagen	15
VHI-11: Sångröst	15
Formulär från nationella kvalitetsregistret	15
Diskussion	17

Resultatdiskussion	17
Metoddiskussion	19
Framtida forskning	20
Slutsatser och kliniska implikationer	20
Referenser	22
Bilagor	25
Bilaga 1: VHI-11	25
Bilaga 2: Informationsbrev till patienter	26

Bakgrund

Operation är det vanligaste alternativet för behandling av polyper (Vasconcelos et al., 2019). Foniatrikar har funnit att polyper kan spontanläka utan operation (Nakagawa et al., 2012). Enligt Nakagawa et al. (2012) behövs fler studier för att undersöka stämveckspolypers spontanläkning.

Polypens uppkomst

Stämveckspolyp är en godartad stämvecksförändring och är generellt unilateral (Martins et al., 2011). Polypen kan sitta i kanten, på ovansidan eller undersidan av stämveckets svängande del (Gary et al., 1995; Loire et al., 1988 i Lindestad & Södersten., 2008). Svullnaden gör stämveckskanten ojämn och tyngre än normalt, vilket gör att slutningen mellan stämvecken och deras svängningsrytm kan påverkas (Gary et al., 1995; Loire et al., 1988 refererat i Lindestad & Södersten., 2008). Polyper kan även förekomma på fickbanden, på stämveckets broskdel eller i bakväggen av glottis (Gary et al., 1995; Loire et al., 1988 refererat i Lindestad & Södersten., 2008). Polyper kan ha olika färger som genomskinliga eller gråvita och de kan förekomma i olika konsistenser som fasta eller mjuka och formbara (Gary et al., 1995; Loire et al., 1988 refererat i Lindestad & Södersten., 2008). Orsaken till uppkomsten av en stämveckspolyp är fonationstrauma (Johns, 2003), vilket ofta är ett resultat av akut eller kroniskt röstmissbruk (Martins et al., 2011). Andra orsaker till trauma såsom luftvägsinfektioner, allergier, gastroesofageal reflux och blodförtunnande mediciner kan också bidra till polypbildning (Martins et al., 2011). Stämveckspolyp är vanligare hos män än hos kvinnor (Klein et al., 2009; Vasconcelos et al., 2019). Rökning kan vara en bidragande faktor när det kommer till polypens uppkomst (Vasconcelos et al., 2019). Effat och Milad (2015) såg att rökare hade större polyper än icke-rökare. Histopatologiskt hade polyperna hos rökare en högre förekomst av keratinisering, dysplasi och ett tunnare basalmembran än hos icke-rökare (Effat & Milad, 2015).

Polypens storlek

En återkommande metod som flera forskare använder sig av för att kategorisera polyper kommer från studien av Klein et al. (2009). De kategoriserade polypernas storlek i tre olika grupper: liten, med ”bas som en knappnålsände” (”pinpoint base”), medelstor (basytan större än pinpoint base men mindre än 1/3 av stämveckslängden) och stor (basytan större än 1/3 av stämveckslängden) (Klein et al., 2009, s. 132). Indelningen illustreras i figur 1.

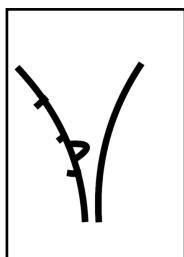
Cho et al. (2011) grupperade polyper i tre grupper: små, medelstora respektive stora polyper. För medelstora polyper såg de att färg, lokalisering och förekomst av rökning påverkade röstkvaliteten medan endast storleken påverkade röstkvaliteten vid små respektive stora polyper. Studien visade även att ju mindre polyper desto bättre respons på röstterapi (Cho et al., 2011). Det

har också visats att icke-rökande patienter med mindre polyper hade bättre förutsättningar för röstförbättring genom rösthygieniska råd (vocal hygiene) (Yun et al., 2007).

Figur 1. Schematiska bilder av polypstorlek enligt indelning av Klein et al. (2009)

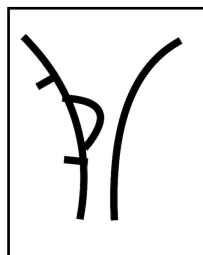
Figur 1a

(1) liten polyp
(knappnålsändes basyta,
”pinpoint base”).



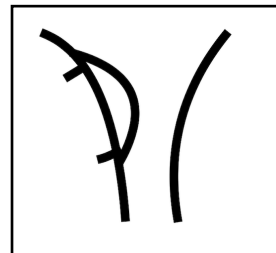
Figur 1b

(2) medelstor polyp (basytan
större än pinpoint base men
mindre än 1/3 av
stämveckslängden).



Figur 1c

(3) stor polyp (basytan
större än 1/3 av
stämveckslängden).



Kommentar: Uppsatsförfattarens eget material, ritat utifrån beskrivning av Klein et al. (2009).

Röstsymptom

Vanliga subjektiva röstbesvär som patienter uttrycker är smärta, heshet och rösttrötthet, ofta i kombination. Smärtan som patienterna beskriver kan förekomma vid röststrängning eftersom halsmusklerna och stämvecksmusklerna överansträngs (Colton & Casper, 1996). Andra symptom som patienter kan beskriva är grov (rough) och skrovlig (harsh) röst samt klumpkänsla (Pinarbasil et al., 2019).

Ett sätt att fånga upp patienters subjektiva röstbesvär är att låta patienten fylla i självskattningsformuläret Voice Handicap Index-11 (VHI-11), se bilaga 1 (Nyman & Åradsson, 2008). VHI skapades först i USA år 1997 (Jacobson et al, 1997). För att skapa, översätta och bearbeta VHI-11 använde Nyman och Åradsson (2008) VHI-10, VHI-Lund samt PoLä-9 som underlag. VHI-10 är ett snabb, lättöverskådligt och konkret formulär. Formuläret innehåller enbart tio frågor. VHI-Lund formuläret är uppbyggt på så sätt att det består av tre subskalor (funktionell, fysisk och emotionell). Den innehåller även en del om halssymptom och en sångröstdel. Formuläret innehåller 30 frågor. PoLä-9 (postoperativ läkning-9) är ett självskattningsformulär som används för

att skatta patienters tillfrisknande post-operativt. PoLä-9 innehåller nio frågor samt en VAS-skala (visuell analogskala).

Behandlingsalternativ

Läkare som arbetar inom området rekommenderar olika behandlingar. I en enkätstudie av Sulica och Behrman (2003) fann man att verksamma läkare i American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery rekommenderade olika initial behandling vid polyp. 41% skulle rekommendera operation initialt och ungefär 30% skulle rekommendera röstterapi initialt vid stämveckspolyp. I dagsläget används främst endoskopisk operation som innefattar kall kniv (kallt stål) eller mikroskopisk laser (Pinarbasil et al., 2019). Videolaryngoskopi används både för diagnostisering och kontroll efter behandling av polyper (Pinarbasil et al., 2019). Polyper kan dock spontanläka utan operation (Nakagawa et al., 2012). Jeong et al. (2014) undersökte (n=248) patienter som hade fått diagnosen stämveckspolyp. 38% (94 av 248 patienter) fick konservativ behandling (ingen operation). Av dessa spontanläkte 38% utan operation. 44% av gruppen hade spontanläkt vid tre månader och vid åtta månader hade 81% spontanläkt. Det var enbart en liten del av patienterna som spontanläkte efter mer än åtta månader. Resultatet visade att kvinnliga patienter, patienter med små polyper och patienter som hade kortare durationstid av röstsymptom hade större chanser till spontanläkning av polyp (Jeong et al., 2014). Klein et al. (2009) visade i sin studie att 31% av (n=29) patienter med stämveckspolyp spontanläkte. Man såg även att kvinnorna oftast hade små polyper medan männen hade medelstora (Klein et al., 2009). Tidsförloppet för läkningen var ungefär fyra månader. Nakagawa et al. (2012) visade att 26% som hade fått röstterapi hade polyperna läkt och ytterligare 21% såg man att polyperna hade minskat i storlek efter röstterapi. Röstterapi innefattar tekniker och tillvägagångssätt som riktar in sig på röstparametrar, som till exempel tonhöjd, volym och kvalitet. Röstterapi genomförs av logopedier och utförs främst vid behandling av röststörningar (Desjardins et al., 2017)

Syfte

Huvudsyftet med studien är att kartlägga val av behandling för stämveckspolyper efter invasiv eller icke-invasiv behandling. Avsikten är att ta reda på ifall polyper spontanläker, att undersöka logopedens roll vid behandling av polyp, val av behandlingsmetod samt slutligen att undersöka eventuellt samband mellan polypstorlek. Studien utvärderar vilka insatser som krävs för att patienter med polyper ska kunna återfå en tillfredsställande röstfunktion.

Frågeställningar

- I hur många fall opereras polypen direkt och i hur många fall avvaktar man med operation?
- Har polypens storlek en påverkan på behandlingsval?

- Hur många patienter kommer i kontakt med logoped?
- Finns det signifikanta skillnader mellan operationsgruppen och spontanläkningsgruppen i olika delar av VHI-11?
- Hur stor andel av polyperna spontanläker i de fall man avvaktar med operation?
- Finns det en skillnad i behandlingssätt mellan pre- och postoperativ röstbehandling?
- Påverkar röstbehandling självläkning av polyper?

Metod

Design

För att besvara studiens frågeställningar gjordes kvantitativa retrospektiva analyser av journalanteckningar, förnyade bedömningar av inspelningar av larynxstatus och utvärdering av självskattningsformulär från det nationella kvalitetsregistret. Det kompletterades med att patienterna fyllde i VHI-11.

Procedur

Efter att verksamhetschefen vid verksamhetsområdet specialiserad kirurgi vid Skånes universitetssjukhus, Lund godkände framtagandet av patienternas uppgifter gjordes en sökning i besöksregistret på diagnoskoden J38.1A, stämveckspolyp. Sökningen i besöksregistret gällde åren 2018-2020 och visade 75 patienter som vid minst ett tillfälle hade fått diagnosen J38.1A. Därefter användes PASiS, Region Skånes patientadministrativa system, för att ta fram aktuella adresser. Patienterna kontaktades via brev, se bilaga 2, där de tillfrågades om medverkan i studien. Brevet innehöll information om studien och om vilka journaluppgifter som skulle inhämtas, medgivandeblankett, självskattningsformuläret VHI-11 samt portofritt returkuvert. De som inte hade svarat efter tre veckor fick en påminnelse hemskickad med sista svarsdag angiven.

Deltagare

Enbart patienter med konstaterade stämveckspolyper som hade träffat foniater mellan åren 2018 och 2020 ingick i studien. 75 patienter identifierades i besöksregistret (PASiS). I två fall saknades aktuell adress och två patienter hade avlidit. Det skickades ut 71 brev (Bilaga 2) till patienterna (40 män och 31 kvinnor) och 33 patienter tackade ja till att delta i studien. Fem av dessa uppfyllde inte inklusionskriterierna. Två patienter hade fått diagnosen stämveckspolyp men vid operationstillfället visade det sig att patienterna hade stämveckscystor. Ytterligare en patient som hade fått diagnosen stämveckspolyp visade sig ha en annan form av stämvecksförändring. Vid genomgång av en patients larynxstatus konstaterades det att förändringen inte var polyp utan noduli. Den sista patienten som uteslöts skickade tillbaka två olika VHI-11 med olika svar där

graderingen av röstbesvären skilde sig stort, vilket gjorde det omöjligt att tolka svaren. Slutligen inkluderades därför 28 patienter (15 män och 13 kvinnor) i studien. De blev indelade i två grupper utifrån behandlingsinsatser: operation (OP) samt spontanläkning (SL).

Material

VHI-11

Patienterna skattade sina röstbesvär med VHI-11, Voice Handicap Index 11 se bilaga 1 (Nyman & Åradsson, 2008). Formuläret inleds med en VAS-skala, Visuell analog skala, där patienten markerar hur hen upplever sina röstbesvär med ett streck på en 10 cm lång linje där ena änden markerar inga besvär och den andra änden maximala röstbesvär. Därefter kommer en fråga om hur rösten varierar under dagen. Sedan följer ett påstående om sångrösten där man ringar in den siffra som bäst stämmer överens med besvären. Därefter följer elva påståenden om röstbesvär. För varje påstående ska patienten ringa in den siffra (0-4) som bäst stämmer överens med hans röstbesvär. Enkäten avslutas med en fråga om rökvanor. Siffrorna från de elva påståendena om röstbesvär räknas ihop till en totalpoäng. Poängen från de tio första påståendena om röstbesvär jämfördes med VAS-skalan som alltså motsvarar en enda fråga. Frågorna om sångrösten, hur rösten varierade under dagen, känsla av obehag i halsen och rökning undersöktes separat.

Journaldata

Efterhand som svarsbrev (se bilaga 2) kom in gavs de till ansvarig handledare. Ansvarig handledare noterade patienternas medverkan i studien i patienternas journaler för att motivera läsningen av journalen i enlighet med GDPR (dataskyddsförordningen). Följande information togs fram:

- Ålder vid diagnos
- Datum för diagnos av polyper
- Kön
- När eventuell operation genomfördes
- Omfattning av eventuell röstbehandling
- Förekomst och grad av röstbesvär före och efter behandling
- Bedömning från videoinspelningar av polypens storlek

De ovanstående punkterna användes för att strukturera läsningen av journalerna. All information överfördes till excel-filer för att strukturera insamlad data. Patientinformationen avidentifierades innan bearbetningen av data påbörjades. Under arbetets gång samlades all data på ett USB-minne som förvarades på foniatrimottagningen vid Skånes Universitetssjukhus, Lund och

enbart författaren och handledaren hade tillgång till informationen. Sammanställningar av data överfördes med kodad information till SPSS för att göra statistiska beräkningar.

Formulär från nationellt kvalitetsregister

Inför och efter operation av polyp får patienter fylla i ett formulär som sammanställs i ett nationellt kvalitetsregister. Ungefär fyra månader postoperativt får patienten fylla i samma formulär och besvara frågor om logopedkontakt och postoperativ röstvila. Registerdata inhämtades från de patienter som hade opererats. Dock fanns det inte fullständiga formulär från alla patienter eftersom de ibland saknades före eller efter operation. Enkäterna skulle fyllas i efter ungefär fyra månader men intervallen varierade mellan 3 och 10 månader efter operation.

Analys av polypens storlek

Författaren tillsammans med ansvarig handledare analyserade polypstorleken genom bedömning av patienternas inspelningar. Studien utgick från samma metod som Klein et al. (2009) använde. Polypernas storlekar kategoriserades enligt följande: 1 – liten polyp, 2 – medelstor polyp och 3 – stor polyp (se figur 1). Mätningen av stämvecken analyserades när patienten andades och stämvecken var öppna.

Statistisk analys

Icke-parametriska metoder användes då data som analyserades var av ordinal typ och därför inte uppfyllde kriterierna för parametrisk statistik. Signifikansnivån sattes till 0.05 på all statistisk analys. Eftersom studien endast hade två grupper som jämfördes, var det inte många hypotestestningar som gjordes vilket gjorde det rimligt att sätta signifikansnivån till 0.05.

För statistiska analyser användes Chi-2 för frågorna som rörde polypens storlek och rökning. Chi-2 användes för att undersöka om det fanns signifikanta skillnader mellan SL-gruppen och OP-gruppen. När underlag av data inte uppfyllde kraven för Chi-2 användes Fisher's Exact Test.

Mann Whitney U-test användes för att räkna ut om det fanns en signifikant skillnad mellan OP-gruppen och SL-gruppen för VHI-11 totala poäng och VAS separat. Vid signifikanta skillnader i Mann Whitney U-test gjordes Bonferronikorrektion för att minska risken för typ-1 fel.

Spridningsdiagram gjordes för att se hur totala poängen på VHI-11 och VAS-skalan samspelade med varandra. En korrelationsberäkning gjordes med Spearman's Rho för att stödja spridningsdiagrammet. Styrkan på korrelationen bedömdes med Rho-värdet. Rho-värden från 0.3 till 0.5 visar på en medelstark korrelation, medan Rho-värden >0.5 visar på en stark korrelation (Cohen, 1988).

Etiska överväganden

När breven skickades hem till patienterna blev de informerade om att deltagandet i studien var helt frivilligt och att det inte skulle påverka deras kontakter med sjukvården på något sätt. De blev även informerade att de skulle vara pseudonymiserade i studien. Författaren hade fått godkännande från verksamhetschefen att göra studien och ta fram patienternas personuppgifter. Ansvarig handledare skrev anteckningar i patienternas journaler efterhand som svarsbrevet kom in. All data och sammanställningar som gjordes i studien raderades efter att uppsatsen publicerades.

Projektet har godkänts av den Etiska kommittén vid Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, Institutionen för Kliniska Vetenskaper Lund, Lunds Universitet.

Resultat

Resultaten redovisas utifrån frågeställningarna som presenterades ovan. Under analysen framkom ytterligare intressant kvalitativ information som också redovisas. Data visas i form av tabeller och statistiska beräkningar.

Opererade respektive spontanläkta

Tabell 1 beskriver patienterna som antingen opererades eller spontanläkte. Av totalt 28 patienter var det 17 som opererades och 11 som inte opererades. De delades in i två olika grupper en OP-grupp och SL-grupp. Efter granskning av journalerna visade det sig att diagnoserna hade ställts från åren 2016 fram till 2020. Det var två patienter som hade fått diagnosen stämveckspolyp vid flera tillfällen med läkning mellan. I den här studien togs bara hänsyn till den senaste gången diagnosen ställdes.

Tabell 1. Antal patienter som opererades (OP) respektive spontanläkte (SL)

	OP (n=17)	SL (n=11)	Samtliga (n=28)
Män/kvinnor (antal)	8/9	7/4	17/11
Ålder (min-max)	31-74	29-74	29-74

Polypstorlek

I SL-gruppen var polypstorlekarna mindre än i OP-gruppen som hade större polyper (se tabell 2). Det man ser i tabell 2 är att SL-gruppen har antingen liten eller medelstor polyp, medan i OP-gruppen är det en spridning mellan de olika storlekarna. Det är nästan jämnt fördelat när det kommer till liten och medelstor polyp, men det finns även patienter som har stora polyper. Det var en patient som hade en polyp som täckte hela glottis och klassades därför som en grad 4. Resultatet från Chi-2 visade på ett p-värde ($\chi^2=8.84$, $p=0.390$). Analysen indikerade dock att de förväntade frekvenserna (cells) var mindre än fem i flera fördelade grupper (75.0% var mindre än fem). Vilket innebär att Chi-2 inte var tillräckligt pålitligt. För att få fram det exakta p-värdet utgick man från Fishers exact test där resultatet uppgav på att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan grupperna ($p=0.435$). Statistisk såg man inte skillnader mellan grupperna när det kom till polypstorleken.

Tabell 2. Polypstorlekar i OP-gruppen och SL-gruppen.

Polypstorlek	OP (n=17)	SL (n=11)	Totalt (n=28)
1 (liten polyp)	5	7	12
2 (medelstor polyp)	6	4	10
3 (stor polyp)	4	0	4
4 (täcker stora delar av glottis)	1	0	1

Kommentar. OP (Operation) SL (Spontanläkning)

Logopedkontakt

Mindre än hälften av patienterna, (n=12) hade kommit i kontakt med logoped. (n=4) patienter träffade endast logoped vid ett nybesök och sedan avslutades kontakten. I OP-gruppen var det endast (n=7) patienter som hade kommit i kontakt med logoped (tabell 3). I SL-gruppen var det (n=5) patienter som hade fått logopedbehandling (tabell 4). De OP-patienter som träffade logoped pre- och postoperativt hade bättre röstresultat än spontanläkningsgruppen. Detta ser man på patienterna 6, 7 och 8. Vid deras första besök hos logoped upplevde de stora röstbesvär men vid deras sista besök upplevde de inte nästan inga besvär. Patienterna 6 och 7 beskrev att deras röster var mycket bättre medan patient 8 hade främst besvär med sångrösten.

Tabell 3. Logopedkontakt hos patienter i operationsgruppen.

Opererade	Kön	Kontaktersak	Totala behandlingar + nybesök	Inför/ efter operation	Vad säger patienten
Patient 1	Man		Nybesök endast.	Träffade logoped inom annat område.	Information saknades.
Patient 6	Kvinna	Fick noduli efter polypen och träffade logoped på grund av detta.	Två besök.	Träffade logoped efter sin polyp operation. Några år senare kom nya röstbesvär.	Första besök: Tycker att rösten är ansträngd och att rösten varierar. Sista besök: Rösten/ andningen bättre.
Patient 7	Kvinna	På grund av sannolika kompensatoriska röstbeteende.	Sex besök.	Kom till logoped efter operation.	Första besök: Rösten blir ofta hes samt att det kittlar i halsen. Sista besök: Främsta besvär är sångrösten.
Patient 8	Kvinna	Avvaktade med operation och blev rekommenderad logoped i första hand.	Fem besök.	Träffade logoped inför operationen.	Första besök: Muskelspänningar, Rösten försvinner i kommunikation med bakgrundsbuller. Sista besök: Rösten är tillfredsställande, besväras inte av rösten.
Patient 16	Kvinna	Logpedkontakt inför operation.	Tio besök.	Träffade logoped inför operationen.	Första besök: Känner rösttrötthet, ansträngd känsla och får ta i när hen pratar. Sista besök: Känner skillnad i rösten efter operation.
Patient 20	Kvinna	Rekommenderar logoped i första hand.	Nybesök endast.	Träffade logoped inför operationen.	Första besök: Klökningar i samband med tal och luften inte räcker till. Svårt att göra sig hörd och kan inte sjunga. Sista besök: Information saknades.
Patient 30	Kvinna	Rekommenderar logoped i första hand.	Nybesök endast.	Träffade logoped inför operationen.	Första besök: Upplever psykisk påfrestning av röstbesvären och kan ej sjunga mer. Rösten rösten varierar vid tal. Sista besök: Information saknades.

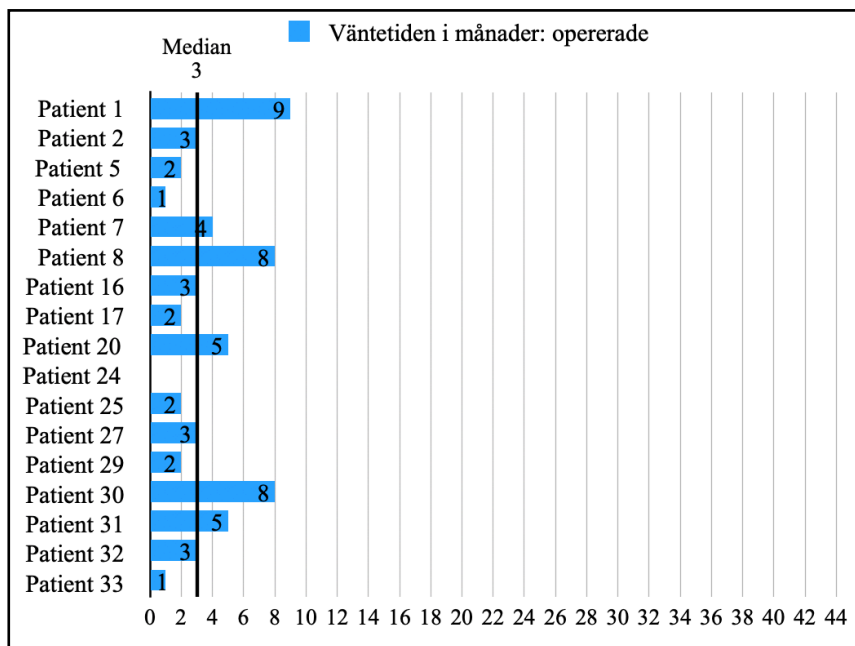
Tabell 4. Logopedkontakt hos patienter i spontanläkningsgruppen.

Spontanläkta	Kön	Kontaktorsak	Totala behandlingar + nybesök	Vad säger patienten
Patient 12	Kvinna	Logoped skickade remiss skickades till foniatrimottagningen där stämveckspolyp upptäcktes.	Tre besök	Första besök: Rösten försvinner. obehagskänsla i halsen. Rösten är skrovlig och hes. Sista besök: Återställd röst och orkar att prata.
Patient 15	Man	Remiss från foniatrimottagningen till logoped.	Fyra besök.	Information saknades.
Patient 9	Man	Remiss till logoped efter besök hos foniatier.	Nybesök endast.	Information saknades.
Patient 14	Kvinna	Remiss från logoped till foniatrimottagningen.	Tre besök.	Första besöket: Hesheten kan komma när som, tappar rösten, trött i rösten och kan ej sjunga. Sista besök: Information saknades.
Patient 28	Kvinna	Rekommenderar logoped i första hand.	Nybesök endast.	Första besök: Ansträngd och trött i rösten. Sista besök: Information saknades.

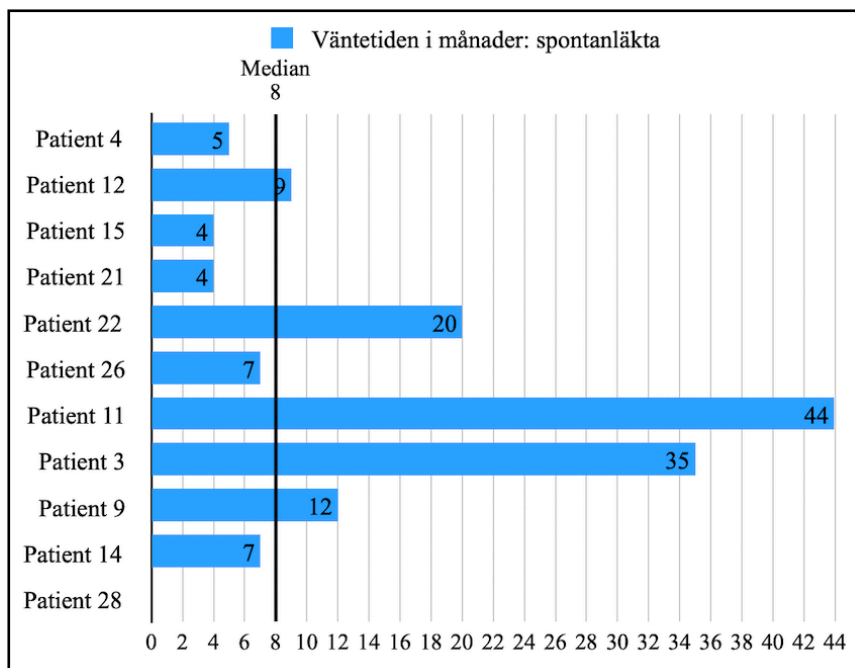
Tidsperioder

För OP- gruppen (se figur 2) tog det oftast 3 månader från dagen de fick diagnosen till operationsdagen. Observera att operationsdagen räknas som läkningsdag. Det skilde sig alltså från SL-gruppen (se figur 3) där det tog ungefär åtta månader innan de läkte. I operationsgruppen fick patient 24 fick opereras efter 13 dagar på grund av kraftigt påverkad andning. För patient 28 i SL-gruppen är det oklart när hon läkte då det inte fanns något uppföljningsmöte.

Figur 2. Väntetiden i månader (0-44) från diagnosdag till operationsdag för OP-gruppen (opererade).



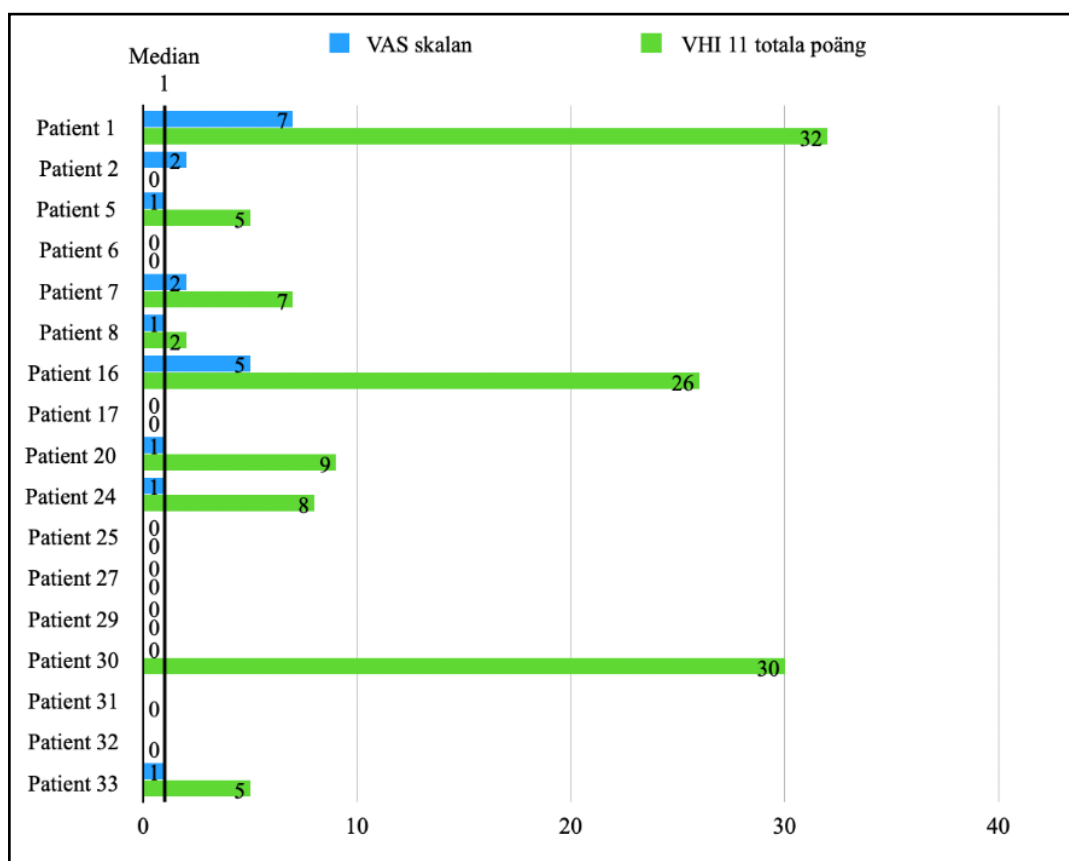
Figur 3. Väntetiden i månader (0-44) för SL-gruppen (spontanläkta) från diagnosdag till dagen de konstaterades läkta.



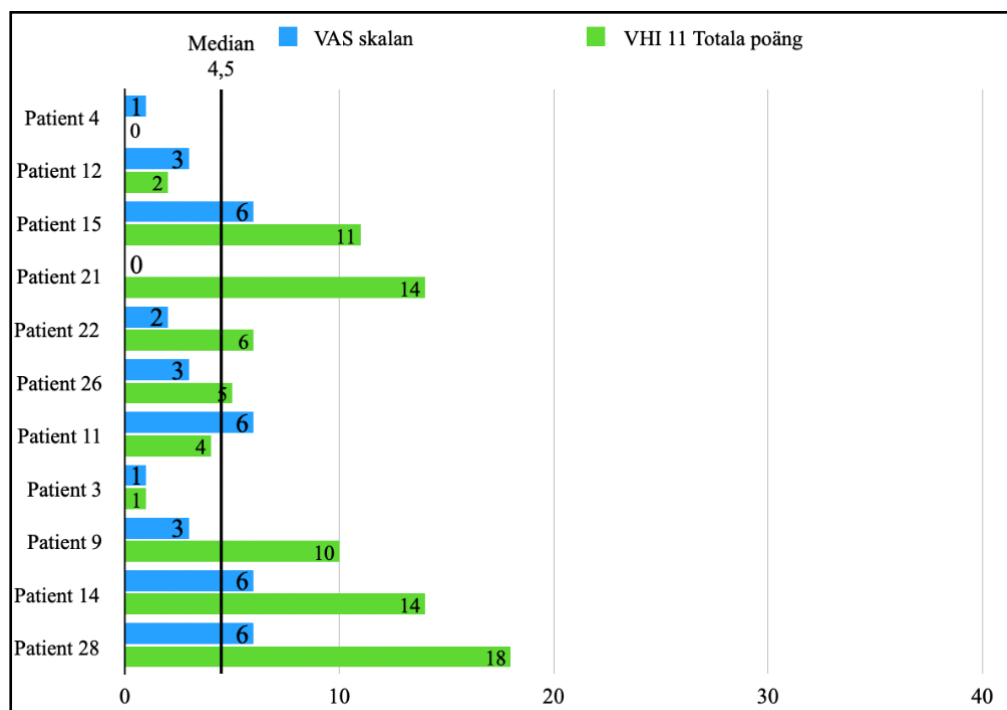
Röstbesvär och samband mellan VAS-skalan och totalpoängen på VHI-11

Patienterna i OP-gruppen hade bättre röster och mindre röstbesvär än SL-gruppen (se figurerna 4 och 5). Trots polypernas läkning hade SL-gruppen kvarstående röstbesvär. Det man ser i figur 4 är att majoriteten av OP-gruppen hade låga poäng på både VAS-skalan och VHI-11. Det fanns dock vissa patienter som stack ut, patienterna 1, 16 och 30 fick väldigt höga totala poäng på VHI-11 men skattade relativt lågt på VAS-skalan. Vidare i figur 5 ser man att stor del av alla patienterna skattade högt på VAS-skalan och detta reflekterade även på VHI-11 där de även fick höga poäng.

Figur 4. Skillnader mellan VAS-skalan och VHI-11s totala poäng för OP-gruppen (operationsgruppen).

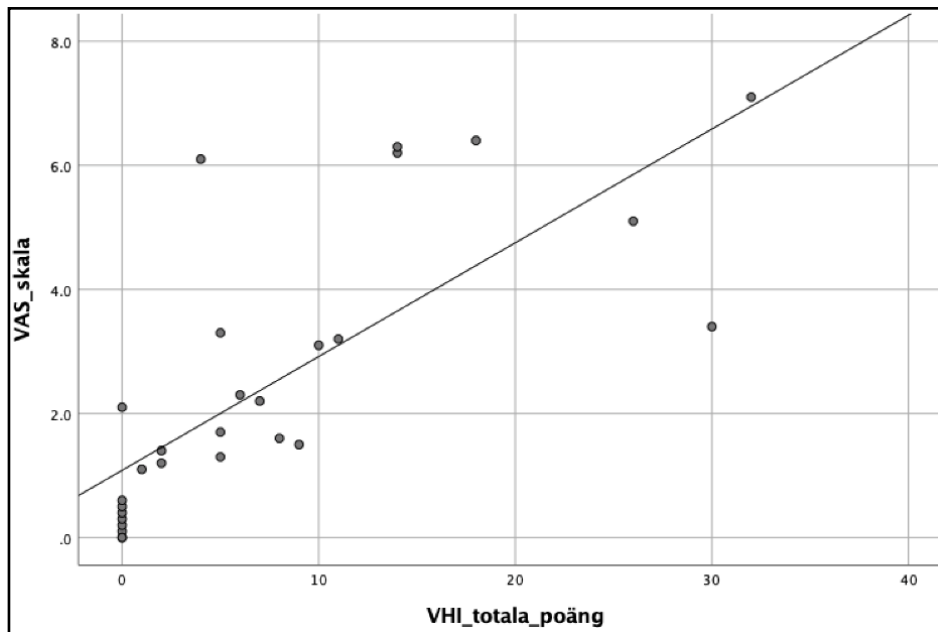


Figur 5. Skillnader mellan VAS-skalan och VHI-11s totala poäng för SL-gruppen (spontanläkningsgruppen).



För att se hur patienternas totala VHI-11 poäng och VAS-skalan samverkade med varandra gjordes ett spridningsdiagram (se figur 6). En korrelationsberäkning med Spearman's rho visade på en mycket stark korrelationskoefficienten ($\rho=0.849$, $df=26$, $p=0.01$). För att räkna ut VAS-skalan och VHI-11s totala poäng separat gjordes Mann-Whitney U-test. Resultatet från Mann-Whitney U visade OP-gruppen (Mdn=2) och SL-gruppen (Mdn=6), $U=66.5$, $p=0.196$, $r=0.24$ som indikerade att det inte fanns statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna när det kom till VHI-11s totala poäng. Resultatet för VAS-skalan visade OP-gruppen (Mdn=1) hade mindre subjektiva röstbesvär än SL-gruppen (Mdn=3), $U=39.0$, $p=0.008$, $r=0.50$, detta indikerade på att det fanns en statistisk signifikant skillnad mellan grupperna. Därefter gjordes en Bonferronikorrektion ($0.05/2$) $p<0.025$ vilket inte förändrade resultatet.

Figur 6. Spridningsdiagram som visar VHI-11 och VAS-skalans korrelation. Diagrammet visar alla patienternas totala poäng för VHI och deras VAS-skattningar.



Kommentar. VAS-skalan är uppmätt till 0-10. Totala poäng kan variera mellan 0 och 40. Signifikansnivån sattes till 0.05. Korrelationskoefficienten ($r=0.848$) visade på en stark korrelation.

VHI- 11: Rökning

Tabell 5 visar att det fanns fler rökare i SL-gruppen än i OP-gruppen. Medan i OP-gruppen var det fler som aldrig hade rökt. Resultatet från Chi-2 visade på ett p-värde ($\chi^2=0.49$, $p=0.039$). Analysen visade dock att a

tt de förväntade frekvenserna (cells) var mindre än fem i flera fördelade grupper (66,7% var mindre än fem). Detta innebär att Chi-2 inte var tillräckligt pålitligt. För att få fram det exakta p-värdet utgick man från Fishers exact test där resultatet ($p=0.042$) visade en statistisk signifikant skillnad mellan grupperna.

Tabell 5. Deltagarnas rökvanor för OP-gruppen och SL-gruppen.

Rökning	OP (n=17)	SL (n=11)	Totalt (n=28)
Aldrig rökt	9	2	11
Slutade röka	2	6	8
Daglig rökare	6	3	9

Kommentar. OP (Operation) SL (Spontanläkning)

VHI-11: Obehag i halsen

Totalt var det (n=10) som aldrig upplevde obehag i halsen, (n=6) hade någon enstaka gång, (n=8) upplevde bara ibland, (n=3) kände ofta obehag och (n=1) kände alltid obehag i halsen. Det föreföll inte stora skillnader mellan grupperna.

VHI-11: Röstbesvären varierar under dagen

Det förekom inte stora skillnader mellan grupperna. I OP-gruppen var det (n=12) patienter som inte upplevde att rösten varierade över dagen medan (n=3) patienter uttryckte till exempel att de var hesa på morgonen eller kvällen. I SL-gruppen var det (n=5) patienter som inte upplevde att rösten varierade under dagen däremot tyckte sex patienter att rösten varierade.

VHI-11: Sångröst

Det föreföll ganska lika mellan grupperna. Det var totalt (n=16) patienter som svarade på frågan medan (n=12) inte svarade. Detta gjorde att det inte blev ett tillräckligt stort underlag för bedömning.

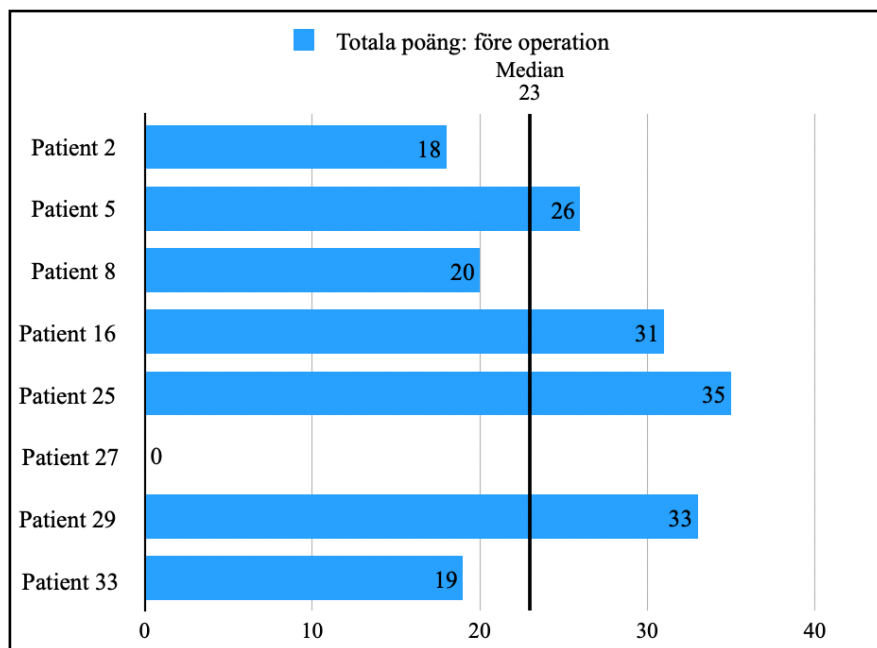
Formulär från nationella kvalitetsregistret

Inför patienternas operationer fick de höga poäng på formuläret det vill säga att de upplevde stora röstbesvär (se figur 7). Efter operationen såg man drastiska förändringar för de flesta patienterna (se figur 8). Dock ser man i figur 8 att patienterna 5, 16 och 33 hade kvarstående röstbesvär men att de hade betydligt mindre besvär efter sina operationer.

Vid jämförelse med VHI-11 skattningarna som man kunde se i figur 4 var det (n=6) som fick noll poäng men för patienterna 24 och 8 så hade de fortfarande kvarstående röstbesvär. Det man även såg var att patienterna 5 och 16 hade större röstbesvär vid dagens skattning än vad de hade efter sina operationer. Hos patient 33 såg man inte några förändringar varken efter hans operation eller vid studiens VHI-11 skattningar.

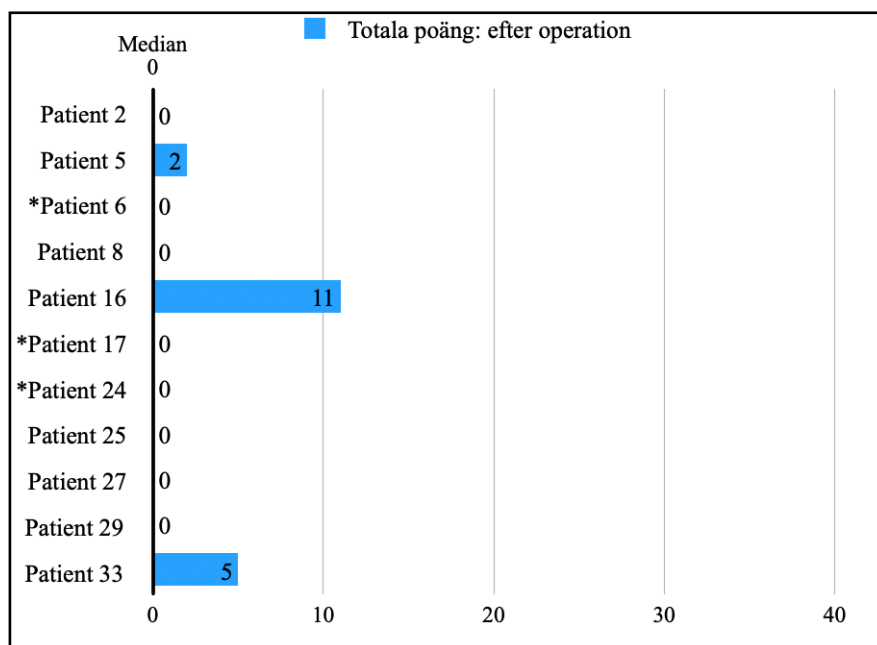
Patient 27 avvek från resterande patienter, detta då hen både inför och efter sin operation skattade noll på formuläret, det vill säga att patienten inte upplevde några röstbesvär. Patientens svar på VHI-11 visade samma resultat men anledningen till att patient 27 opererades var för att det inte gick att utesluta att polypen var något annat, till exempel cancer.

Figur 7. Totala poäng i kvalitetsregistret före operationen.



Kommentar: Poäng som man kan få på formuläret är mellan 0-40.

Figur 8. Totala poäng i kvalitetsregistret efter operationen.



Kommentar: Poäng som man kan få på formuläret är mellan 0-40. Patienterna 6, 17 och 24 hade inte ifyllda formulär före operationen.

Diskussion

Resultatdiskussion

Polypstorlek

Det man ser är att i SL-gruppen har patienterna främst små eller medelstora polyper. Detta är ett förväntat resultat eftersom man kan ha uppfattat chansen till spontanläkning större om polypen var av mindre storlek. Detta stämmer också överens med Jeong et al. (2014) som fann att mindre polyper hade större sannolikhet att spontanläka än större polyper. I OP-gruppen var det mer spridning mellan storlekarna men till skillnad från SL-gruppen hade OP patienter stora polyper.

Slutsatserna som dras utifrån detta är att polypstorleken har en betydelse när man ska välja operation eller att avvakta. För patienter med mindre polyper kan rösthygieniska råd och röstterapi vara ett alternativ i stället för operation. Genom att ge patienterna rösthygieniska råd hjälper man också patienten att förstå och få kunskaper om hur hen ska använda sin röst. Yun et al. (2007) diskuterade att om man gav enbart rösthygieniska råd som en initial behandling kunde se man att 20% till 38% av alla patienter som hade polyp alternativt inte hade behövt operation som ett behandlingsalternativ.

Logopedkontakt

Patienterna som träffat logoped efter sina operationer visar på förbättring när det gäller röstbesvär. Detta stämmer överens med Lin et al. (2014) som visade att patienter som träffat logoped postoperativt hade bättre röstresultat jämfört med dem som inte träffat logoped, studiens resultat visade även på att det var fler kvinnor än män som träffat logoped. Patienterna kan ha tendenser till att använda sig av kompensatoriska röstbeteenden (Lindestad & Södersten, 2008).

Vid nybesök hos logoped får patienten ofta fylla i VHI-T (Lyberg-Åhlander et al., 2010). I denna studie har VHI-T inte bedömts då det saknas före- och efter formulär. Hade det funnits före- och efter formulär hade man kunnat få en större inblick i hur patienterna bedömer sina röster före och efter behandlingen hos logoped. Detta är något som borde utvecklas och diskuteras hur logopeder kan förbättra utvärderingarna vid slutet av vårdkontakten. Logopeder utvärderar sitt arbete men kan det vara så att de inte tillräckligt gör utvärderingar vid slutet av vårdkontakten med patienterna. Det kan även vara så att logopeder behöver utvecklas och blir bättre inom detta område. En anledning till detta kan bero på att man på utbildningen inte undervisar tillräckligt om hur viktigt utvärderingsarbete är. Ett förslag är att man undervisar mer om utvärderingsarbete och undervisar mer om hur viktigt det är med efterarbete när det kommer till patienternas behandlingar som har genomfört men även utvärdering under pågående behandlingar. För kliniskt verksamma logopeder

kan detta vara svårare att ändra på då kliniken redan har en viss rutin på hur man ska arbeta eller att logopederna själva har etablerat rutiner för hur de arbetar. Genom att undervisas om detta på logopedprogrammet kan nyexaminerade logopeder sprida ny kunskap om utvärderingsarbetet och hur det kan förbättras.

Tidsperioder

För SL-gruppen tog det ungefär åtta månader innan spontanläkning. Detta är i linje med Jeong et al. (2014) som visade att polypen ofta spontanläkte på upp till åtta månader. De påpekade även att det fanns en längre läkningsperiod efter åtta månader. Trots att det kan ta längre tid för polypen att läka är det ändå ett tänkbart alternativ. För OP-gruppen tog det ungefär tre månader att komma till operation från dagen de fick diagnosen. Slutsatserna av detta är att det går fortare för polypen att läka efter en operation än att vänta på att polypen ska spontanläka. Det man också såg var att SL-gruppen hade sämre röster trots spontanläkning än de patienter som opererades. I mer akuta lägen opereras patienterna, i detta fall patient 24 som opererades redan efter 13 dagar då andningen var kraftigt påverkad.

Skillnader mellan VAS-skalan och VHI-11

Totalpoängen och VAS-skalan på VHI-11 korrelerar starkt med varandra vilket tyder på att patientens skattning av sin röst stämmer överens med den totala poängen de får. Enligt bedömning med VHI-11-formuläret skiljer sig patienternas besvär åt mellan grupperna där SL-gruppen har större grad av röstbesvär än OP-gruppen.

Det är oklart varför patienter med spontanläkt polyp fortfarande har röstbesvär. Möjligen kan det bero på att rester av polypen påverkar rösten. Studiens resultat visar att det finns patienter som har höga totala poäng på VHI-11 men som skattat noll på VAS-skalan, exempel på detta är patienterna 30 och 21. I detta fall kan patienterna ha uppfattat VAS-skalan fel och egentligen menat att skatta högre, dock är det svårt att veta hur patienterna har tolkat frågan. VAS-skalan kan vara svår att tolka om man inte vet hur patienterna tänker när de fyller i den. Trots detta ser man att skalan är en viktig del i VHI-11.

VHI-11: Rökning

Man kan inte säga om det är rökning som är huvudanledningen till att patienterna har fått stämveckspolyper. Tidigare forskning som har gjorts indikerar på att det har en påverkan på polypens storlek (Vasconcelos et al., 2019). OP-gruppens patienter som är rökare har större polyper och detta stämmer överens med studien av Effat och Milad (2015) som visade att rökare generellt hade större polyper än ickerökare. Studien av Yun et al. (2007) visade att patienter som inte röker

och som hade en liten polyp hade större chanser till att deras röster skulle förbättras med rösthygieniska råd.

Formulär från nationella kvalitetsregistret

Vid jämförelse med OP-gruppens före och efter formulär ser man att nästan alla patienternas röster återställdes efter operationerna, dock finns det fortfarande patienter som upplever röstbesvär. Alla patienter i studien som hade genomgått operation borde ha haft både före- och efterformulär. Så har fallet inte varit då det har saknat antingen före- eller efterformulär, vilket begränsar möjligheten att jämföra hur patienterna har bedömt sina röster före- och efter operationen. Det kan finnas olika anledningar till att formulär inte har fyllts i till exempel läkaren kan ha glömt att be patienten fylla i formuläret.

Metoddiskussion

Kategorisering av deltagarna

Alla patienter har kategoriserats i antingen en OP-grupp eller SL-grupp. Patienterna 3, 9, 14 och 28 sticker ut då man valde att avvakta med operation, men det fanns inte någon konstaterad spontanläkning. Trots detta är de kategoriserade som spontanläkta då de inte har sökt vård efter sina besök. Hos patienterna 3 och 9 framkom det vid deras sista besök hos foniater att de inte hade besvär med sina röster. När patient 14 kom för sitt sista besök fungerade rösten riktigt bra och patient 28 rekommenderades i första hand logopedkontakt. Även om det är oklart hur de flesta patienterna upplevde sina röster vid deras sista besök hos logopeden så finns det likheter med Lee et al. (2017) som visade att mer än 50% av patienternas polyper krympte efter röstbehandlingar och att man därför inte behövde operation. Detta skulle kunna stödja antagandet att polypen hos patient 14 kan ha krympt på grund av röstbehandling och senare läkt. Alla fyra patienter hade antingen små eller medelstora polyper vilket kan ha bidragit till att polyperna idag har spontanläkt eller läkt med hjälp av röstbehandling och förklarar varför patienterna inte har sökt vård.

Diagnoskoderna från besöken på sjukhuset har inte alltid varit korrekta. Det hade gått att hämta patienter från register från flera år tillbaka men risken med det är att det hade varit lång tid mellan besök, operation och den nya mätningen. Det skulle varit en ännu större osäkerhet i metoden om jag tagit med patienter flera år tillbaka då andra tillkomna faktorer kan ha påverkat rösten.

Självskattningsformulär VHI-11

I denna studie har jag valt att använda mig av VHI-11 (Nyman & Åradsson, 2008). Det finns även andra självskattningsformulär som exempelvis borg CR scale (Borg & Borg, 2010). Borg CR scale påstår sig vara mer reliabelt än VAS-skalan (Borg & Borg, 2010). Dock är Borg CR scale en skala som mäter ansträngning och består enbart av en fråga. I denna studie användes VHI-11 då den

specifikt berör halsregionen och patienternas subjektiva röstbesvär. Borgskalan ställer inte frågor om röstbesvär vilket var viktigt att undersöka i denna studie. Hade man till exempel enbart ställt en fråga om röststrängning hade man kunnat använda sig av Borg CR scale.

Val av mätmetod av polypstorlek

Mätmetoden av Klein et al. (2009) valdes i stället för mätning i millimeter av två skäl. Det första är att eftersom standardmetoden vid filmning på kliniken inte ger tillräcklig förstoringsgrad tillåter tekniken inte en exakt millimetermätning. Det andra är att den relativa polypstorleken i jämförelse med stämveckslängden gjorde att det gick att bortse från frågan om patienternas kön.

Statistiska beräkningar: Chi-2s validitet

Chi-2-testet användes i frågorna om rökning och polypens storlek. För att statistiken med Chi-2 ska vara tillräckligt pålitlig finns det två viktiga faktorer som måste uppfyllas (Field, 2005). Den första faktorn handlar om att de förväntade frekvenserna (cells) bör vara större än fem (Field, 2005). Den andra faktorn handlar om att varje fördelad grupp ska vara fem eller fler. Användningen av Chi-2 är i teorin rätt val av test för denna studie men för att få fram den exakta sannolikheten har författaren använt Fisher's exact test (Field, 2005) eftersom om man har frekvenser (cells) som är mindre än fem är Fisher's exact test ett mer pålitligare test att använda.

Framtida forskning

Mer forskning inom området behövs för att få djupare kunskaper om stämveckspolyper. Ett förslag är att göra om studien fast med större antal patienter och med mer strukturerad uppföljning i kliniken. Det fanns frågor som vid detta tillfälle inte har kunnat besvaras med säkerhet (Hur stor andel av polyperna spontanläker i de fall man avvaktar med operation? Finns det en skillnad i behandlingssätt mellan pre- och postoperativ röstbehandling? Påverkar röstbehandling självläkning av polyper?). Frågorna är fortfarande viktiga och relevanta att ställa i kommande undersökningar för att kunna ge ännu större och optimal bild av polypernas läkningspotential. Det är också av intresse att fokusera mer på frågorna om logopedens roll vid behandling av polyper.

Slutsatser och kliniska implikationer

Huvudsyftet med studien var att kartlägga läkningsprocessen för stämveckspolyper. Ett annat syfte var bland annat att kartlägga eventuellt samband mellan polypstorlek och val av behandlingsmetod. Resultaten av denna undersökning visar att polyper har en läkningspotential samt att polypens storlek har en betydelse för behandlingsval. De mindre polyperna har en tendens till att spontanläka medan de större polyperna oftast opereras. Det kan bero på större besvär med stora polyper men också på vårdens bedömning där man oftare föreslår operation vid stora polyper.

För patienter som har haft en kombination av röstbehandling och operation ser man att patienternas röster har förbättrats utifrån ett kliniskt perspektiv.

Utifrån ett kliniskt logopediskt perspektiv måste logopedrollen utvecklas och få en större roll för patienter som har stämveckspolyper. Även om patienter efter sina operationer får en återställd röst kan röstbesvären återkomma. Genom att ge alla patienter rösthygieniska råd kan man sannolikt förhindra kompensatoriska röstbeteenden och med tidiga insatser kunna förebygga att patienterna får röstbesvär. Ett förslag är att göra VHI-T igen vid deras sista besök för att kunna jämföra hur patienten kände med sin röst i början samt vid slutet av vårdkontakten. Detta för att få en överblick över hur patienter upplever sina röstbesvär eller om andra bakomliggande faktorer påverkar som tex obehag i halsen.

Vad gäller logopedkontakten ser man i denna studie att de patienter som träffar logoped före och efter sina operationer har haft goda resultat. Dock kommer inte alla patienter i kontakt med logoped. Det hade varit till fördel att det skapas nya riktlinjer så att patienter med polyper kommer i kontakt med logoped oavsett om de opereras eller inte.

Referenser

- Borg, G., & Borg, E. (2010). *The Borg CR-Scales® Folder*. Hässelby, Sweden, Borg Perception.
- Cho, K. J., Nam, I. C., Hwang, Y. S., Shim, M. R., Park, J. O., Cho, J. H., . . . Sun, D. I. (2011). Analysis of factors influencing voice quality and therapeutic approaches in vocal polyp patients. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 268(9), 1321-1327. doi:10.1007/s00405-011-16-18-7
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. uppl.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Colton, R. H., & Casper, J. K. (1996). *Understanding voice problems : a physiological perspective for diagnosis and treatment* (2. ed.). ORT: Williams & Wilkins.
- Desjardins, M., Halstead, L., Cooke, M., & Bonilha, H. S. (2017). A Systematic Review of Voice Therapy: What “Effectiveness” Really Implies. *Journal of Voice*, 31(3), 392. Dio:10.1016/j.jvoice.2016.10.002
- Effat, K. G., & Milad, M. (2015). A comparative histopathological study of vocal fold polyps in smokers versus non-smokers. *The Journal of Laryngology & Otology*, 129(5), 484-488. doi:10.1017/s002221511500064x
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS : (and sex, drugs and rock'n'roll)* (2. ed.). ORT: SAGE.
- Lyberg-Åhlander, V., Rydell, R., Eriksson, J., & Schalén, L. (2010). Throat related symptoms and voice, developement of an instrument for selt assessment of throat-problems. *BMC Ear, Nose & Throat Disorders*, 10, 105-112. doi: 10.1186/1472-6815-10-5
- Martins RHG, Defaveri J, Domingues MAC, & de Albuquerque e Silva R. (2011). Vocal polyps: clinical, morphological, and immunohistochemical aspects. *Journal of Voice*, 25(1), 98–106. 10.1016/j.jvoice.2009.05.002
- Nyman, M. & Åradsson, S. (2008) Voice Handicap Index-Lund-11. *Ett självskattningsformulär för patienter med röstbesvär. Översättning, bearbetning och validering*. [Magisterarbete, Institutionen för kliniska vetenskaper, Lunds universitet] LUP Student Papers. <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/2862704>
- Jacobson, B.H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G., Benninger, M.S. and Newman, C.W. (1997) The Voice Handicap Index (VHI): Development and Validation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6, 66-70. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0603.66>

- Jeong, W., Lee, S. J., Lee, W. Y., Chang, H., & Ahn, S. (2014). Conservative Management for Vocal Fold Polyps. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, *140*(5), 448. doi:10.1001/jamaoto.2014.243
- Johns MM. Update on the etiology, diagnosis, and treatment of vocal fold nodules, polyps, and cysts. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;11(06):456–461 Doi: 10.1097/00020840-200312000-00009
- Klein, A. M., Lehmann, M., Hapner, E. R., & Johns, I. M. M. (2009). Spontaneous Resolution of Hemorrhagic Polyps of the True Vocal Fold. *Journal of Voice*, *23*(1), 132–135. doi:10.1016/j.jvoice.2007.07.001
- Lee, Y. S., Lee, D. H., Jeong, G.-E., Kim, J. W., Roh, J.-L., Choi, S.-H., Kim, S. Y., & Nam, S. Y. (2017). Treatment Efficacy of Voice Therapy for Vocal Fold Polyps and Factors Predictive of Its Efficacy. *Journal of Voice*, *31*(1), 120. doi:10.1016/j.jvoice.2016.02.014
- Lindestad P.-Å., B & Södersten., M. (2008). Funktionella och funktionellt organiska röststörningar. I L. Hartelius, U. Nettelbladt, & B. Hammarberg: (Red.), *Logopedi* (s.292-292). Lund: Studentlitteratur.
- Lin, L., Sun, N., Yang, Q., Zhang, Y., Shen, J., Shi, L., . . . Sun, G. (2014). Effect of voice training in the voice rehabilitation of patients with vocal cord polyps after surgery. *Experimental and Therapeutic Medicine*, *7*(4), 877-880. doi:10.3892/etm.2014.1499
- Nakagawa, H., Miyamoto, M., Kusuyama, T., Mori, Y., & Fukuda, H. (2012). Resolution of Vocal Fold Polyps With Conservative Treatment. *Journal of Voice*, *26*(3), 107–110. doi:10.1016/j.jvoice.2011.07.005
- Pinarbasil, M. Ö., Alaiye, A., Turan, Ş., Aydın, A. H., Uzun, T., Kaya, E., & Gürbüz, M. K. (2019). The Effect of Surgery on Cord Vibration in Patients with Vocal Cord Polyps: Retrospective Videolaryngostroboscopy Study. *ENT Updates*, *9*(1), 59–63. doi:10.32448/entupdates.539745
- Sulica, L., & Behrman, A. (2003). Management of benign vocal fold lesions: a survey of current opinion and practice. *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, *112*(10), 827–833. doi:10.1177/000348940311201001
- Vasconcelos, D., Gomes, A., & Araújo, C. (2019). Vocal Fold Polyps: Literature Review. *International Archives of Otorhinolaryngology*, *23*(01), 116-124. doi:10.1055/s-0038-1675391

Yun, Y., Kim, M., & Son, Y. (2007). The effect of vocal hygiene education for patients with vocal polyp. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 137(4), 569-575. doi:10.1016/j.otohns.2007.03.043

Bilagor

Bilaga 1: VHI-11



Frågeformulär angående röst (VHI -11)

Tack för att Du tar Dig tid att fylla i detta formulär! Uppgifterna är konfidentiella och behandlas som journalhandling.

Dagens datum _____ Namn _____

Personnummer _____ Aktuell yrke (även pensionär) _____

Ange hur du upplever din röst nu genom att placera ett lodrätt streck tvärsöver passande ställe på linjen nedan:

Inga
Röstbesvär

Maximala
röstbesvär

I _____ I

Röstbesvären varierar under dagen: Nej Ja Sämst ca klockan: _____

Om du sjunger:

Mina röstsvarigheter påverkar min sångröst. 0 1 2 3 4

(0 = inte alls 1 = lite 2 = måttligt 3 = mycket 4 = extremt mycket)

INSTRUKTION:

I påståenden nedan skall Du ringa in den siffra som bäst stämmer överens med dina besvär:

Aldrig = 0 Någon enstaka gång = 1 Ibland = 2 Ofta = 3 Alltid = 4

Exempel: Jag har ont i halsen. 0 1 2 3 4

Jag har svårt att göra mig hörd i bullrig miljö, som t ex på ett kalas. 0 1 2 3 4

Min röst kan plötsligt förändras medan jag pratar. 0 1 2 3 4

Mina röstproblem påverkar min ekonomi. 0 1 2 3 4

Jag måste anstränga mig för att få rösten att fungera. 0 1 2 3 4

Mina röstsvarigheter begränsar mitt privatliv och mitt sociala liv. 0 1 2 3 4

På grund av min röst har andra svårt att uppfatta vad jag säger. 0 1 2 3 4

Andra frågar vad som är fel med min röst. 0 1 2 3 4

Jag känner mig handikappad på grund av min röst. 0 1 2 3 4

Jag känner mig utelämnad ur samtal på grund av min röst. 0 1 2 3 4

Mina röstproblem oroar mig. 0 1 2 3 4

Jag har en känsla av obehag i halsen. 0 1 2 3 4

Jag har aldrig rökt. Jag har rökt, men slutade för _____ sedan.

Jag röker _____ st cigaretter under en dag /en vecka /en månad (ringa in avsett alternativ!)

Bilaga 2: Informationsbrev till patienter

Vetenskapligt arbete rörande spontanläkning av stämveckspolyper

Information

Hej! Jag gör en magisteruppsats i logopedi där jag vill undersöka hur ofta stämveckspolyper läker av sig själv. Tidigare har det varit självklart att man opererar alla patienter med stämveckspolyper. Det har i studier visats att det finns en spontan läkningspotential som är större än vad man tidigare trodde. Mitt syfte med studien är att få en övergripande bild av hur polyper spontanläker.

Deltagande

Jag har fått tillstånd från verksamhetschefen vid verksamhetsområdet specialiserad kirurgi att ta reda på vilka patienter som i vårt besöksregister fått diagnosen Stämveckspolyp (ICD 10: J38.1A). I registret har det kommit fram att du har fått denna diagnos registrerad vid minst ett tillfälle. För att ta fram uppgifter och se på videoinspelningar från struphuvudet måste jag ha ditt medgivande. Jag ber dig att även fylla i det formulär som kommer med detta brev, om du vill vara med i studien. Frågorna handlar om dina nuvarande röstbesvär och symptom. Efter att jag har fått din tillåtelse kommer följande punkter kommer att studeras:

- Datum för diagnos av stämveckspolyp
- Ålder vid diagnos
- Kön
- När eventuell operationen genomfördes
- Röstbehandling: ja/nej- hur länge?
- Röstbesvär före/efter behandling? (Hur var rösten före/efter spontanläkning)
- Grad av röstbesvär?

Vidare kommer

- Polypens storlek att bedömas från videoinspelningar (av röstläkare)
- VHI 11 (Voice handicap index) att räknas, dvs det formulär du fyller i.

Din medverkan i undersökningen är helt frivillig och kommer inte att påverka dina kontakter med sjukvården på något sätt. Resultaten presenteras som grupp och du som individ kommer att vara helt anonym. *Vill du vara med i studien fyller du i VHI 11 och skickar tillbaka den tillsammans med din underskrift.* Sammanställningar av mina observationer kommer att publiceras i min magisteruppsats. När uppsatsen är klar kommer alla sammanställningar med personuppgifter att

raderas. Studien har godkänts av Etiska kommittén vid avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, Lunds universitet.

Jag har mottagit information om studien:

Jag är villig att delta och fyller i formuläret:.....

Jag tillåter att ovanstående uppgifter hämtas från min journal:.....

Jag tillåter att bedömning görs av mina videoinspelningar:.....

Namn Datum

Namnsteckning.....

Med vänliga hälsningar,

Caroline Evald

Logopedstudent

E-post: ca4545ev-s@student.lu.se

Handledare

Roland Rydell, Överläkare, Docent, Röst- och talavdelningen. Öron-, näs- och halskliniken. Skånes

Universitetssjukhus Lund/Malmö

E-post: roland.rydell@med.lu.se

Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi,

Institutionen för kliniska vetenskaper i Lund, Lunds Universitet 221 85 Lund